

**Beneficios de la implementación del modelo de Educación Basada en Competencias (EBC) para la formulación y evaluación de proyectos de inversión en el Programa Educativo Administración y Evaluación de Proyectos (AyEP) de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital (UTVM)**

Francisco Rangel, Eloir López y Miguel Ángel Vázquez

F.Rangel, E.López & M.Vázquez.  
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, Carretera, Ixmiquilpan-Capula km. 4, Col. El Nith,  
Ixmiuilpan, Hgo.  
frangel@utvm.edu.mx

M. Ramos., V. Aguilera., (eds.). Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2013.

## Abstract

This paper is based on identifying the benefits generated by the implementation of model competency-based education in an institution of higher education, specifically, in the Educational Program Administration and Evaluation of the Technological University of Valle del Mezquital, since to perform this task, the faculty has faced constant dynamic analysis of results and establishment of new actions to meet the needs involving the actors involved in the process of skills development. There are various benefits ranging from the domestic (institutions and students) to external (socio-economic) highlighting the increased interaction between students, institution and business sector.

## 25 Introducción

Hoy en día a nivel mundial las escuelas llegan a presentar debilidades y carencias las cuales provocan rezagos educativos. Las instituciones educativas, en especial las de educación superior son las formadoras e impulsoras de profesionistas para la sociedad. La escuela concebida como organización emplea un sistema complejo el cual incorpora clientes para trabajar en él en su proceso de formación y así convertirlo en un excelente producto ofertado a la sociedad. La interacción de escuela y sociedad es un proceso real y dinámico a nivel mundial ya que toda escuela gracias a su proceso de formación y educación logra grandes cambios y progreso para su entorno. Sin duda alguna la educación ofrecida a los alumnos de las instituciones de educación superior se proyectará en el trabajo que lleguen a ejecutar. La educación tecnológica es un subsistema de educación que podemos considerar pionera en la implementación del modelo de Educación Basada en Competencias ya que siempre ha contemplado los tres saberes que abarca el modelo, el saber, saber hacer y saber ser, además que su enfoque educativo es 70% práctica y 30% teoría; por lo que el PE de AyEP a partir del año 2007 adoptó este modelo enfrentando sus dificultades y retos. Fue a través de un Análisis Situacional del Trabajo (AST 2010) que se determinaron las áreas de oportunidad de los estudiantes, por lo que a través de mantener un vínculo más cercano con el sector empresarial del área de influencia, permitió adecuar los proyectos escolares de una manera más acorde a las necesidades del entorno, lográndose beneficios para la institución, estudiantes y sociedad.

### 25.1 Método

Para llegar a identificar los beneficios de la implementación de EBC en el PE de AyEP en la UTVM se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué tipo de experiencias se han tenido respecto a la EBC?
- ¿Qué beneficios proporciona a la institución, estudiantes y sociedad?
- ¿Qué beneficios se reportan?

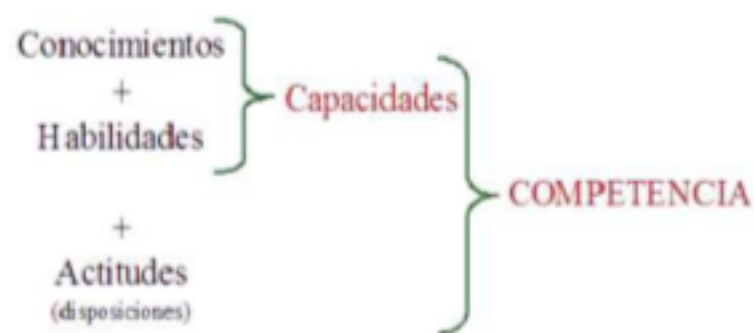
Objetivo General: Mencionar los beneficios de la implementación del Modelo EBC en el PE de AyEP de la UTVM.

Objetivo Específico: Mostrar los beneficios para la institución, los estudiantes y la sociedad. Con la finalidad de dar respuesta a cada una de los cuestionamientos planteados anteriormente se realizó una investigación documental donde se reportan las siguientes acciones.

## 25.2 Marco teórico

Modelo de Educación Basada en Competencias: “Una competencia es una capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente en términos de conocimientos, habilidades destrezas y actitudes; éstas son necesarias pero no suficientes por si mismas para un desempeño efectivo”. (CONOCER, MEXICO).

**Figura 25**



*Elementos constitutivos de Capacidades y Competencia*

El Modelo Educativo Basado en Competencias Profesionales contiene los siguientes elementos que le caracterizan:

- Aprende en red.
- Potencializa el uso de las TIC's.
- Desarrolla nuevos espacios físicos y virtuales de formación.

Los docentes deben de propiciar ambientes de aprendizaje que lleven a desarrollar las habilidades para que los estudiantes:

- ✓ Aprendan a aprender.
- ✓ Aprendan a hacer.
- ✓ Aprendan a convivir.
- ✓ Aprender a ser.

Figura 25.1



El vínculo de la escuela con el sector empresarial ha mostrado la carencia de una cultura emprendedora y empresarial que ha originado inclusive que se tenga una imagen negativa de los empresarios, generándose desconfianza y recelo hacia su trabajo y contribución.

De acuerdo con expertos, 9 de cada 10 empleos en México son generados por las empresas y sin ellas, no habría trabajo, bienestar y desarrollo. Las empresas mexicanas contribuyen a generar el 83% del Producto Interno Bruto. En este sentido, la labor empresarial es fundamental para el crecimiento económico y para la construcción de un futuro más próspero para todos.

Cada día son más las empresas que asumen y fomentan su responsabilidad social, que se preocupan por sus trabajadores y sus familias, que promueven programas de capacitación, que se preocupan por generar empleos bien remunerados, que ven más allá del presente para construir un futuro de oportunidades y crecimiento.

La labor empresarial no es sólo un asunto de las grandes empresas. En la región, empresarios son también el taller mecánico, la miscelánea, la panadería, la papelería etc. todas ellas generan empleos y se encuentran comprometidas con la sociedad coadyuvando con el crecimiento económico de la región. (Pepe y Toño, 2013)

En este contexto es como el Modelo EBC logra vincular a la institución, estudiantes y sociedad con proyectos acordes a las necesidades de la zona.

### 25.3 Resultados

La siguiente tabla muestra las competencias que la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT) diseñó para el PE de TSU AyEP.

Tabla 25

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	1°	2°	3°	4°	5°
1. Contabilidad y Finanzas	Evaluar la situación financiera presente y futura, mediante técnicas de análisis y proyección, para optimizar los recursos de la organización.	Contabilidad I (105 hrs.)	Contabilidad II (90 hrs.)	Planeación Financiera (75 hrs.)		
			Análisis e Interpretación de Estados Financieros (75 hrs.)	Administración del Capital de Trabajo (75 hrs.)		
2. Administración Estratégica	Formular la planeación estratégica de acuerdo a las necesidades de la organización y a su entorno, para el alcance de los objetivos planteados.	Fundamentos Administrativos (90 hrs.)	Planeación Estratégica (90 hrs.)	Teoría y Desarrollo Organizacional (75 hrs.)		
			Procedimientos Administrativos (90 hrs.)			
3. Administración de Proyectos	Proponer proyectos de inversión para nuevas unidades de producción y para empresas en marcha.			Desarrollo Local y Regional I (45 hrs.)	Desarrollo Local y Regional II (60 hrs.)	
				Economía Aplicada a los Negocios (60 hrs.)	Administración de Proyectos I (60 hrs.)	Administración de Proyectos II (60 hrs.)
4. Desarrollo y Evaluación de Proyectos	Formular y evaluar proyectos y programas de inversión y/o mejora a través de un análisis estratégico del entorno y la aplicación de técnicas y métodos de mercado, técnicos y financieros, para atender las necesidades de la organización y el desarrollo económico de la región.		Fundamentos de Mercadotecnia (60 hrs.)	Estudio de Mercado (75 hrs.)	Estudio Técnico (90 hrs.)	Comercialización (90 hrs.)
					Sistemas de Producción (60 hrs.)	Calidad (60 hrs.)
					Estudio Financiero (90 hrs.)	Evaluación Económica y Financiera (105 hrs.)

Por su parte el cuerpo académico conformó un comité especial denominado Comité EBC que tiene como finalidad la coordinación de las actividades académicas cuatrimestrales encaminadas al desarrollo y logro de sus competencias.

**Figura 25.2** Comité interno EBC**Estructura del Comité EBC**

**Tabla 25.1** Relación competencia-cuatrimestre-asignaturas-entregable

AREA DE COMPETENCIA	COMPETENCIA	1°	2°	3°	4°	5°
1. Contabilidad y Finanzas	Evaluar la situación financiera presente y futura, mediante técnicas de análisis y proyección, para optimizar los recursos de la organización.	Contabilidad I	Contabilidad II	Planeación Financiera		
			Análisis e Interpretación de Estados Financieros	Administración del Capital de Trabajo		
2. Administración Estratégica	Formular la planeación estratégica de acuerdo a las necesidades de la organización y a su entorno, para el alcance de los objetivos planteados.	Fundamentos Administrativos	Planeación Estratégica	Teoría y Desarrollo Organizacional		
			Procedimientos Administrativos			
3. Administración de Proyectos	Proponer proyectos de inversión para nuevas unidades de producción y para empresas en marcha.			Desarrollo Local y Regional I	Desarrollo Local y Regional II	
				Economía Aplicada a los Negocios	Administración de Proyectos I	Administración de Proyectos II
4. Desarrollo y Evaluación de Proyectos	Formular y evaluar proyectos y programas de inversión y/o mejora a través de un análisis estratégico del entorno y la aplicación de técnicas y métodos de mercado, técnico y financieros, para atender las necesidades de la organización y el desarrollo económico de la región.		Fundamentos de Mercadotecnia	Estudio de Mercado	Estudio Técnico	Comercialización
					Sistemas de Producción	Calidad
					Estudio Financiero	Evaluación Económica y Financiera
<i>ENTREGABLE</i>		*Simulador de empresa comercializadora	*Diagnóstico a micro empresas de la región	*Pre diagnóstico regional *Proyecto de Inversión (Estudio de mercado)	*Diagnóstico regional de sectores *Proyecto de Inversión (Estudio técnico y financiero)	*Proyecto de Inversión (Evaluación económica y financiera) *Consultoría empresarial.

Tabla 25.2 Relación cuatrimestre-entregable-beneficios

CUATRIMESTRE	ENTREGABLE	BENEFICIOS		
		Institucionales	Estudiantiles	Sociales
1°	Simulador de empresa comercializadora	*Conformación de un Comité EBC *Designación de materias líderes. *Estructuración de un índice. *Elaboración de una lista de cotejo. *Elaboración de rúbricas	*Aprendan a aprender. *Aprendan a hacer.	*Aprendan a convivir. *Aprender a ser.
2°	Diagnóstico a micro empresas de la región	*Conformación de un Comité EBC *Designación de materias líderes. *Estructuración de un índice. *Elaboración de una lista de cotejo. *Elaboración de rúbricas *Vinculación con el sector productivo de la región.	*Aprendan a aprender. *Aprendan a hacer. *Aprendan a convivir. *Aprender a ser.	*Elaboración de diagnósticos empresariales a 20 empresas de la región.
3°	Pre diagnóstico regional	*Conformación de un Comité EBC *Designación de materias líderes. *Estructuración de un índice. *Elaboración de una lista de cotejo. *Elaboración de rúbricas *Vinculación con autoridades locales.	*Aprendan a aprender. *Aprendan a hacer. *Aprendan a convivir. *Aprender a ser.	*Integración de información cuali y cuantitativa de las actividades económicas en general.  *Generación de alternativas de inversión. (20 ideas de negocio)
4°	Diagnóstico regional	*Conformación de un Comité EBC *Designación de materias líderes. *Estructuración de un índice. *Elaboración de una lista de cotejo. *Elaboración de rúbricas *Vinculación con autoridades locales.	*Aprendan a aprender. *Aprendan a hacer. *Aprendan a convivir. *Aprender a ser.	*Integración de información cuali y cuantitativa de 5 ramas productivas (mecánicos, carpinteros, producción de lácteos, invemaderos y balconerías)  *Generación de alternativas de inversión.
5°	*Proyecto de Inversión (Evaluación económica y financiera)	*Conformación de un Comité EBC *Designación de materias líderes. *Estructuración de un índice. *Elaboración de una lista de cotejo. *Elaboración de rúbricas *Vinculación con autoridades locales y empresas.	*Aprendan a aprender. *Aprendan a hacer. *Aprendan a convivir. *Aprender a ser. *Aprende a emprender.	*Generación de 20 alternativas de inversión. *Atención de convocatorias de concursos de proyectos, regionales, estatales y nacionales e internacionales.  *Diseño y aplicación de consultoría a 20 empresas seleccionadas.
	*Consultoría empresarial.			



## 25.4 Discusión

La propuesta de trabajo a llevado a generar una dinámica en donde de forma cuatrimestral se analizan resultados y se discuten los ajustes necesarios para la mejora en la aplicación de la metodología educativa basada en competencias; lo anterior, permite que el nivel de ingeniería (5A) adopte esta metodología con la finalidad de dar continuidad al mejoramiento profesional del estudiante, obteniendo resultados propios de su nivel.

## 25.5 Conclusiones

Tras 6 años de aplicación del Modelo EBC en el PE de AyEP de la UTVM, la metodología de trabajo se ha venido ajustando de acuerdo a diversos factores entre los que destacan, la problemática económica vigente en la región, áreas de oportunidad encontradas en el resultado de los proyectos elaborados, cambios en la estructura y directrices de la institución; donde la experiencia nos permite determinar que la metodología aplicada no es determinante ni rígida, ya que es susceptible de modificaciones posteriores de acuerdo a los nuevos requerimientos. Por otro lado, los resultados obtenidos han generado beneficios en tres dimensiones, institucionalmente el PE de AyEP ha trascendido ya que su metodología ha sido adoptada por los demás programa educativos de la UTVM, así como también en algunas UUTT con las que se han compartido experiencias; por lo que respecta a los estudiantes, al interactuar con el entorno, les ha permitido desarrollar competencias profesionales que benefician su inserción laboral, así como el reconocimiento por sus logros obtenidos en concursos en que han participado. Finalmente, uno de los mayores impactos ha sido para la sociedad a través del vínculo institución educativa-empresa.

## 25.6 Referencias

Bacarat y Graziano (2002). ¿Sabemos de qué hablamos cuando usamos el término competencias? En Bustamante et al (Eds.), *El concepto de competencia II: Una mirada interdisciplinar*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Pedagogía.

Bunk,G.P.(1994): La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA, *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.

Losada, A. y Moreno, H. (2006). Competencias básicas por áreas aplicadas al aula.

Montenegro, I. (2003) *Aprendizaje y desarrollo de las competencias*, Cooperativa Editorial Magisterio, Colombia.

Vargas F. (2004) *Evaluación y certificación de competencias y de cualificaciones profesionales* Buenos Aires. CINTERFOR

Weinert, F. (2004) Concepto de competencias: una aclaración conceptual, en: *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*, Fondo de Cultura Económica, México.

*Pepe y Toño.* (2013). Recuperado el 20 de Junio de 2013, de [http://www.pepeytono.com.mx/que\\_hacemos/la\\_labor\\_empresarial\\_como\\_generadora\\_de\\_empleo\\_y\\_desarrollo\\_en\\_mexico](http://www.pepeytono.com.mx/que_hacemos/la_labor_empresarial_como_generadora_de_empleo_y_desarrollo_en_mexico).